5.7 NASLOVNA STRANA

	5/7.8.1 – REVIZIJA PROJEKTA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONOG SISTEMA-SISTEM OZVUČENJA
Investitor:	Infrastruktura železnica Srbije
Naručilac:	China Railway International Corporation Ltd.
Objekat:	Pruga Beograd - Subotica državna granica (Kelebija), DEONICA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA - DRŽAVNA GRANICA (KELEBIJA), u Novom Sadu, Kisaču, Stepanovićevu, Zmajevu, Vrbasu, Lovćencu, Malom Iđošu, Bačkoj Topoli, Žedniku, Naumovićevu i Subotici , K.O. Novi Sad I, K.O. Novi Sad IV, K.O. Kisač, K.O. Rumenka, K.O. Stepanovićevo , K.O. Čenej, K.O. Bačko Dobro Polje, K.O. Vrbas, K.O. Vrbas - grad, K.O. Zmajevo , K.O. Kucura, K.O. Lovćenac, K.O. Mali Iđoš, K.O. Feketić, K.O. Bačka Topola , K.O. Bačka Topola - Grad, K.O. Mali Beograd, K.O. Bikovo, K.O. Donji Grad, K.O. Žednik , K.O. Novi Grad, K.O. Palić, K.O. Stari Grad, na katastarskim parcelama prema spisku priloženom u Glavnoj svesci
Vrsta tehničke dokumentacije:	PZI Projekat za izvođenje
Oznaka i naziv dela projekta:	**5/7.8 – Revizija projekta informaciono-komunikacionih sistema – sistem ozvučenja, lokacija Naumovićevo**
Vrsta radova:	Novi objekat
Projektant:	Dirigent Acoustics d.o.o. Mažuranićeva 29/9, Beograd
Odgovorno lice projektanta:	**mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.**
Potpis:	
Odgovorni projektant:	**mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.**
Broj licence:	300 5759 03
Potpis:	ДЕЈАН ТОДОРОВИЋ 006870332 Auth 2024.10.25 18:06:43 +02'00'
Broj dela projekta:	2024-OZV-002
Mesto i datum:	Beograd, 2024. godine

5/7.8.2. SADRŽAJ DELA PROJEKTA

5/7.8.1	Naslovna strana	
5/7.8.2	Sadržaj	
5/7.8.3	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta projekta za izvođenje	
5/7.8.4	Izjava odgovornog projektanta projekta za izvođenje	
5/7.8.5	Tekstualna dokumentacija	
5/7.8.6	Numerička dokumentacija	
5/7.8.7	Grafička dokumentacija	
	01. LOKACIJA NAUMOVIĆEVO, Planirani sistem razglasa na peronima 02. LOKACIJA NAUMOVIĆEVO, Jednopolna šema -sistem razglasa	R 1:200
	PRILOG	

5/7.8.3. REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS”, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – US, 24/11, 121/12, 42/13 – US, 50/13 – US, 98/13 – US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata, kao:

O D G O V O R N I P R O J E K T A N T

za izradu Revizije projekta informaciono-komunikacionog sistema – sistema ozvučenja, lokacija Naumovićevo koji je deo projekta za izvođenje za izgradnju novog objekta Pruga Beograd - Subotica državna granica (Kelebija), DEONICA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA - DRŽAVNA GRANICA (KELEBIJA), u Novom Sadu, Kisaču, Stepanovićevu, Zmajevu, Vrbasu, Lovćencu, Malom Iđošu, Bačkoj Topoli, Žedniku, Naumovićevu i Subotici , K.O. Novi Sad I, K.O. Novi Sad IV, K.O. Kisač, K.O. Rumenka, K.O. Stepanovićevo , K.O. Čenej, K.O. Bačko Dobro Polje, K.O. Vrbas, K.O. Vrbas - grad, K.O. Zmajevo , K.O. Kucura, K.O. Lovćenac, K.O. Mali Iđoš, K.O. Feketić, K.O. Bačka Topola , K.O. Bačka Topola - Grad, K.O. Mali Beograd, K.O. Bikovo, K.O. Donji Grad, K.O. Žednik , K.O. Novi Grad, K.O. Palić, K.O. Stari Grad, na katastarskim parcelama prema spisku priloženom u Glavnoj svesci određuje se:

mr Dejan Todorović, dipl.inž.el. .....br. licence: 300 5759 03

Projektant: Dirigent Acoustics d.o.o.,
Mažuranićeva 29/9, Beograd

Odgovorno lice / zastupnik:
mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.

Potpis:

Broj dela projekta: 2024-OZV-002
Mesto i datum: Beograd, 2024. godine

5/7.8.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA REVIZIJE PROJEKTA INFORMACIONO-KOMUNIKACIONOG SISTEMA-SISTEM OZVUČENJA, LOKACIJA NAUMOVIĆEVO

Odgovorni projektant projekta Revizija projekta informaciono-komunikacionih sistema – sistem ozvučenja, lokacija Naumovićevo, koji je deo projekta za izvođenje za izgradnju novog objekta Pruga Beograd - Subotica državna granica (Kelebija), DEONICA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA - DRŽAVNA GRANICA (KELEBIJA), u Novom Sadu, Kisaču, Stepanovićevu, Zmajevu, Vrbasu, Lovćencu, Malom Iđošu, Bačkoj Topoli, Žedniku, Naumovićevu i Subotici , K.O. Novi Sad I, K.O. Novi Sad IV, K.O. Kisač, K.O. Rumenka, K.O. Stepanovićevo , K.O. Čenej, K.O. Bačko Dobro Polje, K.O. Vrbas, K.O. Vrbas - grad, K.O. Zmajevo , K.O. Kucura, K.O. Lovćenac, K.O. Mali Iđoš, K.O. Feketić, K.O. Bačka Topola , K.O. Bačka Topola - Grad, K.O. Mali Beograd, K.O. Bikovo, K.O. Donji Grad, K.O. Žednik , K.O. Novi Grad, K.O. Palić, K.O. Stari Grad, na katastarskim parcelama prema spisku priloženom u Glavnoj svesci određuje se:

mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.

I Z J A V LJ U J E M

1. da je projekat u svemu u skladu sa izdatim lokacijskim uslovima
-br. ROP -MSGI -7141 -LOC -1 /2020, Zavodni broj: 350-02-00109/2020-14 od 08.05.2020,
-br. ROP -MSGI -931 -LOCA -3 /2020 , Zavodni broj: 350-02-00192/2020-14 od 29.05.2020;
-br. ROP -MSGI -28188 -LOCAH -6 /2021 , Zavodni broj: 350-02-01883/2021-07 od 30.09.2021. god.
-da je projekat u svemu u skladu sa projektom za građevinsku dozvolu i izdatom građevinskom dozvolom:
- br. ROP -MSGI-27315 -CPI -2 /2021 , Zavodni broj: 351-02-03590/2021-07 od 26.10.2021.god
uslovima imalaca
2. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
3. da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat predviđenih elaboratima i studijama. (navodi se samo u slučaju kada su izrađeni elaborati i studije).

Odgovorni projektant:	mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.
Broj licence:	300 5759 03
Potpis:	
Broj dela projekta:	2024-OZV-002
Mesto i datum:	Beograd, 2024. godine

5/7.8.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

5/7.8.5.1. UVOD

Predmet tehničke dokumentacije je revizija projekta ozvučenja u okviru kompleksa stanice Naumovićevo na deonici Novi Sad – Subotica a pruge Beograd – Novi Sad – Subotica – državna granica (Kelebija).

Projekat je izrađen na osnovu projektnog zadatka i postojeće tehničke dokumentacije projekta za izvođenje Projekta informaciono-komunikacionih sistema deo 5/7.8 projekat informaciono komunikacionih sistema-lokacija Naumovićevo.

Revizija projekta obuhvata samo projekat sistema ozvučenja na objektu.

5/7.8.5.2. PROJEKTNI ZADATAK

Na osnovu postojeće tehničke dokumentacije, uvida u izvedeno stanje na objektu i kontrolnih merenja razumljivosti govornih poruka, primenom metode STIPA, utvrđeno je da sistem ozvučenja nije adekvatan i ne zadovoljava kriterijume za razumljivost prema standardu IEC 60268-16:2020.

Potrebno je uraditi reviziju postojećeg projekta za izvođenje ozvučenja u okviru kompleksa stanice Naumovićevo na deonici Novi Sad – Subotica, a pruge Beograd – Novi Sad – Subotica – državna granica (Kelebija).

Revizija projekta treba da obuhvati izmene u postojećem sistemu izvedenom na objektu kompleksa stanice Naumovićevo i to tako da se ne menja tip i proizvođač opreme koja se ugrađuje već je reviziju neophodno uraditi u uslovima postojeće opreme, sa izmenom dispozicije i količine opreme u objektu kompleksa stanice.

Efikasnost revizije projekta je neophodno verifikovati merenjima i adekvatnim izveštajem o rezultatima merenja (koji je poseban deo tehničke dokumentacije i ne pripada ovom dokumentu) na lokaciji kompleksa stanice Naumovićevo.

5/7.8.5.3. POSTOJEĆE STANJE

Na objektu je izveden projekat ozvučenja u skladu sa dokumentacijom projekta za izvođenje ozvučenja u okviru kompleksa stanice Naumovićevo na deonici Novi Sad – Subotica, a pruge Beograd – Novi Sad – Subotica – državna granica (Kelebija). Svi delovi sistema su postavljeni i montirani prema postojećoj projektnoj dokumentaciji.

Na slici 1 data je situacija objekta na lokaciji stanice Naumovićevo.

Slika 1. Situacija objekta stanice i perona Naumovićevo

U postojećem (izvedenom) stanju na peronima stanice postavljenje su „kućice“ sa nadstrešnicom sa čije unutrašnje i spoljne strane na stubovima je postavljen po jedan zvučnik (ukupno četiri) i peti zvučnik centralno ispod nadstrešnice „kućice“. Na crtežu u prilogu dokumenta prikazan je izgled perona sa rasporedom zvučnika u postojećem stanju

Na objektu su izvršena kontrolna merenjima na osnovu kojih je utvrđeno da indeks razumljivosti govora STI prema standardu IEC 60268-16:2020 ne zadovoljava kriterijume za razumljivost govornih poruka od minimalno 0.5.

U tabeli 1 prikazani su kriterijumi za razumljivost govora prema IEC 60268-16:2020.

Tabela 1: Kriterijumi za razumljivost govora na osnovu izmerenog parametra STI

Category	**Nominal STI value**	**Type of message information**	**Examples of typical uses** (for natural or reproduced voice)	**Comment**
A+	> 0,76		Recording studios	Excellent intelligibility but rarely achievable in most environments
A	0,74	Complex messages, unfamiliar words	Theatres, speech auditoria, parliaments, courts, Assistive Hearing Systems (AHS)	High speech intelligibility
B	0,7	Complex messages, unfamiliar words		
C	0,66	Complex messages, unfamiliar words	Theatres, speech auditoria, teleconferencing, parliaments, courts	High speech intelligibility
D	0,62	Complex messages, familiar words	Lecture theatres, classrooms, concert halls	Good speech intelligibility
E	0,58	Complex messages, familiar context	Concert halls, modern churches	High quality PA systems
F	0,54	Complex messages, familiar context	PA systems in shopping malls, public buildings offices, VA systems, cathedrals	Good quality PA systems
G	0,5	Complex messages, familiar context	Shopping malls, public buildings offices, VA systems	Target value for VA systems
H	0,46	Simple messages, familiar words	VA and PA systems in difficult acoustic environments	Normal lower limit for VA systems
I	0,42	Simple messages, familiar context	VA and PA systems in very difficult spaces	Limited intelligibility
J	0,38		Not suitable for PA systems	
U	< 0,36		Not suitable for PA systems	
These values should be regarded as minimum target values. NOTE 1 Perceived intelligibility relating to each category also depend on the frequency response at each listening position. NOTE 2 The STI values refer to measured values in sample listening positions or as required by specific application standards.				

Izvor: ANNEX G IEC 60268-16:2020

U tabeli 2 su date prilagođene vrednosti u odnosu na standardne vrednosti STI za slušaoce koji ne govore lokanim jezikom.

Tabela 2. Prilagođene kvalifikacione tabele razumljivosti u odnosu na standardne vrednosti STI za slušaoce koji ne govore lokalnim jezikom

Oznake STI kategorije	**Standard** **STI**	**Slušaoci koji ne govore lokalnim jezikom, kategorija I** ***Iskusna, svakodnevna upotreba nematernjeg jezika***	**Slušaoci koji ne govore lokalnim jezikom, kategorija II** ***Srednje iskustvo i nivo upotrebe nematernjeg jezika***	**Slušaoci koji ne govore lokalnim jezikom, kategorija III** ***Novi učenik i/ili retka upotreba jezika koji nije maternji***
izuzetno loše - loše	0.30	0.33	0.38	0.44
loše - dobro	0.45	0.50	0.60	0.74
dobro -vrlo dobro (3)	0.50	0.55	0.68	0.86
dobro -vrlo dobro	0.60	0.68	0.86	Nije ostvarivo
vrlo dobro - odlično	0.75	0.86	Nije ostvarivo	Nije ostvarivo

Preuzeto iz IEC 60268

Napomena 1. Za detalje o kategorijama STI oznaka, pogledajte ISO 9921.

Primer: Da bi se postigla razumljivost ekvivalentna STI od 0.45 za slušaoca kategorije II koji ne govore maternjim jezikom, sistem prenosa treba da postigne performanse od 0.60.

Napomena 2. Za srednje vrednosti između navedenih standardnih STI, treba koristiti interpolaciju za procenu prilagođene STI.

Napomena 3. Prilagođavanja kategorije koja nisu izvorna su interpolirana iz vrednosti u Aneksu.

5/7.8.5.1.1. Novoprojektovano stanje

Na osnovu uvida u postojeće stanje neophodno je izvršiti promenu pozicija i broja zvučnika na peronima stanice Naumovićevo kako bi se povećala razumljivost govornih poruka.

Na osnovu postojećeg projekta, izvedenog stanja i kontrolnih merenja utvrđeno je da su zvučnici postavljenji u neodgovarajućem broju i nisu adekvatno podešeni.

Kako bi se povećala razumljivost neophodno je izvršiti sledeće izmene:

- Sve zvučnike tipa Bosch LBC 3210 postavljene horizontalno ispod nadstrešnice „kućica“ na peronima demontirati ili isključiti sa dovod signala. Ukupno na objektu ima 12 postavljenih „kućica“, odnosno potrebno je demontirati 12 zvučnika tipa Bosch LBC 3210.
- Sve zvučnike koji su postavljeni na stubovima „kućica“ sa spoljne strane, okrenuti ka peronima i podesiti tako da rade u režimu pojačanja 0 dB (60 W).
- Sve zvučnike postavljene sa unutrašnjih strana „kućica“, na stubovima podesiti tako da rade u režimu pojačanja -6 dB (15 W).
- Ostaviti postojeća podešavanja digitalne obrade signala u sistemu za ozvučavanje i obaveštavanje (*high p*ass filter sa početnom frekvencijom od 330 Hz i karakteristikom uspona od 12 dB/oktavi i *low pass* filter sa frekvencijom odsecanja na 6800 Hz i karakteristikom opadanja od 12 dB/oktavi).
- Nije potrebno unositi nikakve izmene u konfiguraciji pojačavača, mikrofona i pozivnih stanica.
- Pozicije, visine zvučnika i usmerenost podesiti u svemu u skladu sa podacima iz tabele 3 iz poglavlja 5/7.8.6 Numerička dokumentacija

Sve izmene je potrebno sprovesti u skladu sa gore navedenim.

Na crtežu 01 u u grafičkom prilogu data je dispozicija zvučnika na peronima železničke stanice u novoprojektovanom stanju. Na crtežu 02 u grafičkom prilogu je dana jednopolna šema sistema razglasa na lokaciji Naumovićevo u novoprojektovanom stanju.

Proračun novoprojektovanog stanja, pokrivanje prostora perona direktnim zvukom i projektovan indeks razumljivosti STI su dati u poglavlju Numerička dokumentacija.

Odgovorni projektant:

mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.
300 5759 03

5/7.8.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

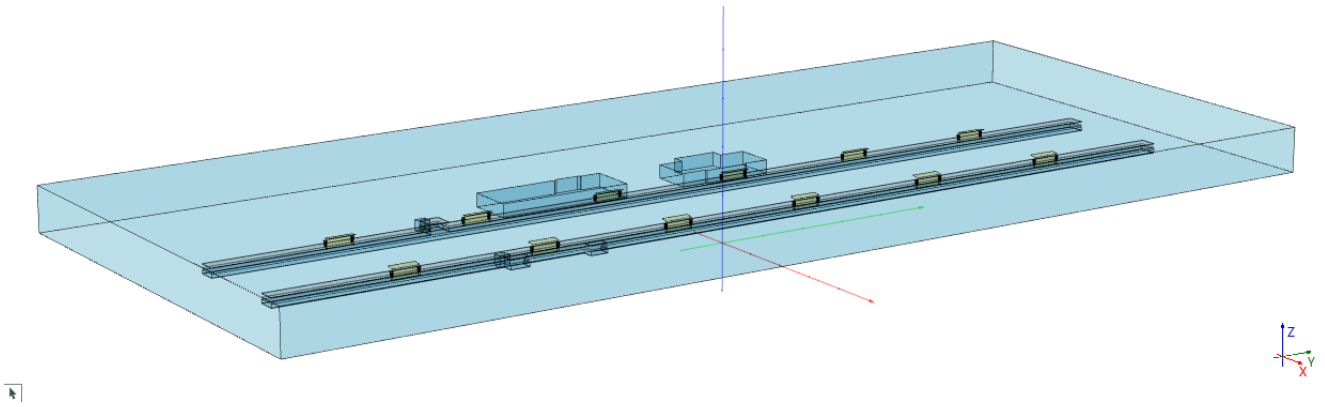
5/7.8.6.1. Softverski model

Na osnovu dostavljene tehničke dokumentacije i uvida u izvedeno stanje obilaskom objekta formiran je model perona na stanici Naumovićevo u softverskom paketu AFMG EASE 5.

Model obuhvata sve površine perona, sve „kućice“ na peronima i pozicije zvučnika.

Prilikom simulacije projektovanog sistema u modelu je korišćen pobudni signal kreiran prema standardu IEC 6028-16:2020, a nivo signala i nivo i spektar ambijentane buke je preuzet kao ulazni podatak iz izveštaja sa kontrolnih merenja na osnovu koji se pristupilo reviziji projekta.

Na slici 2 prikazan je model stanice i pripadajućih perona u softverskom paketu EASE 5 sa dispozicijom svih zvučnika u novoprojektovanom stanju.



Slika 2. Model perona i stanice sa dispozicijom zvučnika na železničkoj stanici Naumovićevo

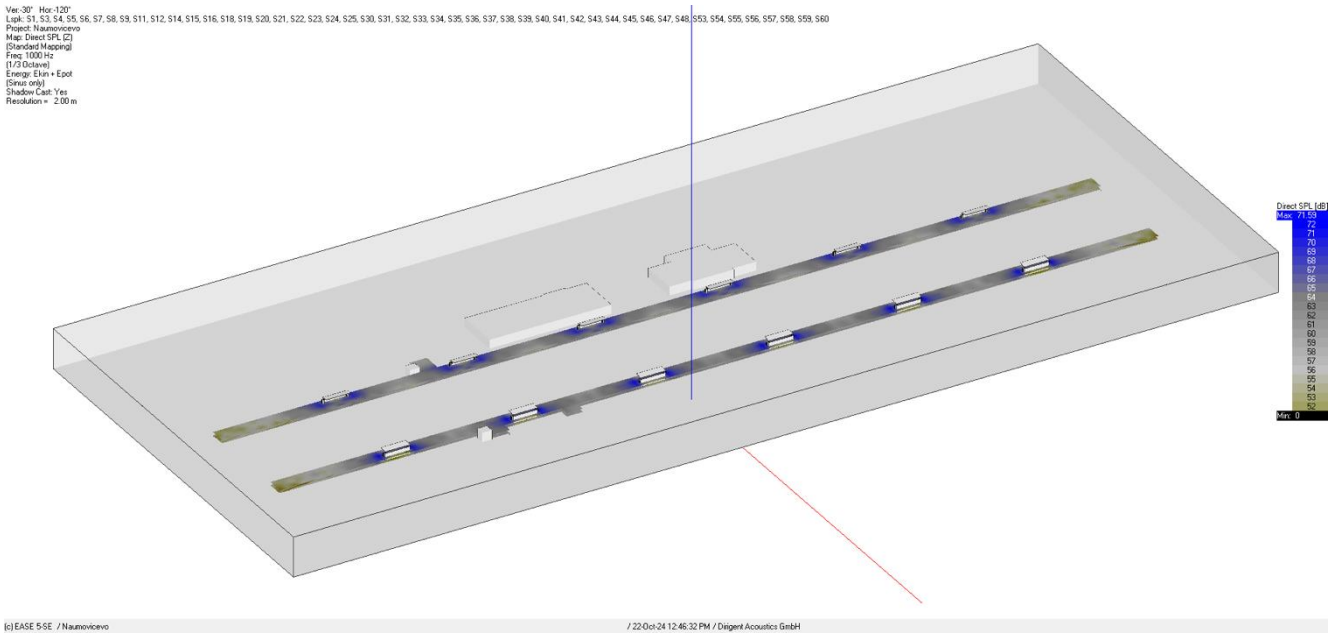
Na osnovu unesenih ulaznih podataka i projektantskog rešenja na osnovu kojih je potrebno uneti izmene izračunato je pokrivanje nivoom zvučnog pritiska za direktan zvuk, ukupnu vrednost i vrednost indeksa razumljivosti STI.

U tabeli 3 dat je spisak svih zvučnika postavljenjih na peronima železničke stanice Naumovićevo sa označenim tipom zvučnika, podešenim pojačanjem, pozicijom i usmerenosću zvučnika.

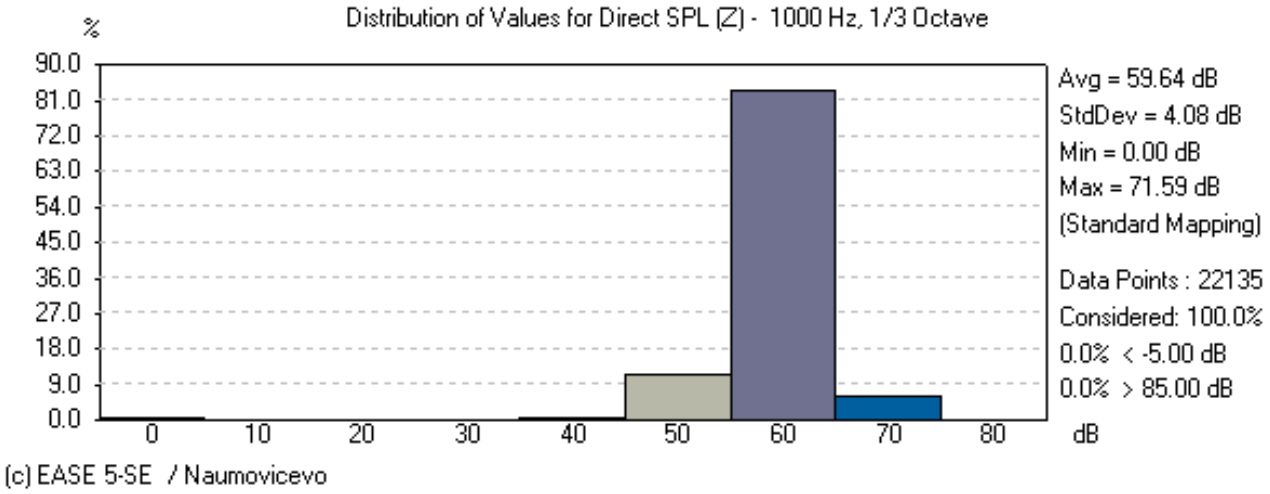
Tabela 3. Naziv, tip i pozicija svih zvučnika sa podešavanjima parmetara pojačanja i usmerenosti u sistemu ozvučenja na železničkoj stanici Naumovićevo.

Label	Speaker Model	X [m]	Y [m]	Z [m]	Ver.	Hor.	Rot.	Block	Gain [dB]
S1	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-71.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S11	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-39.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S12	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-38.75	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S14	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-33.01	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S15	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-32.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S16	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-39.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S18	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-33.01	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S19	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-38.75	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S20	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-32.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S21	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-7.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S22	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-6.75	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S23	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	25.25	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S24	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	57.25	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S25	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	89.25	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S3	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-64.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S30	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-1.01	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S31	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	30.99	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S32	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	62.99	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S33	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	94.99	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S34	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-0.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S35	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	31.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S36	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	63.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S37	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	95.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S38	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	24.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S39	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	56.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S4	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-70.75	2.30	-5.0	130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S40	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	88.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S41	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-7.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S42	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	24.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S43	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	56.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S44	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	88.85	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S45	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-6.75	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S46	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	25.25	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S47	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	57.25	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S48	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	89.25	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S5	LBC 3210/00 (Bosch)	-36.90	-65.01	2.30	-5.0	50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S53	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-1.01	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S54	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	30.99	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S55	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	62.99	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S56	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	94.99	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S57	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-0.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S58	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	31.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S59	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	63.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S6	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-71.15	2.30	-5.0	0.0	0.0	Spoljni	-22.0
S60	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	95.39	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0
S7	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-70.75	2.30	-5.0	-130.0	0.0	Ukucici	-28.0
S8	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-65.01	2.30	-5.0	-50.0	0.0	Ukucici	-28.0
S9	LBC 3210/00 (Bosch)	-10.20	-64.61	2.30	-5.0	180.0	0.0	Spoljni	-22.0

Na slici 3 prikazan je model pokrivanja nivoom zvučnog pritiska direktnog zvuka (*Direct SPL* (dB)), a na slici 4 je prikazan dijagram distribucije nivoa zvučnog pritiska direktnog zvuka, za novoprojektovano stanje.

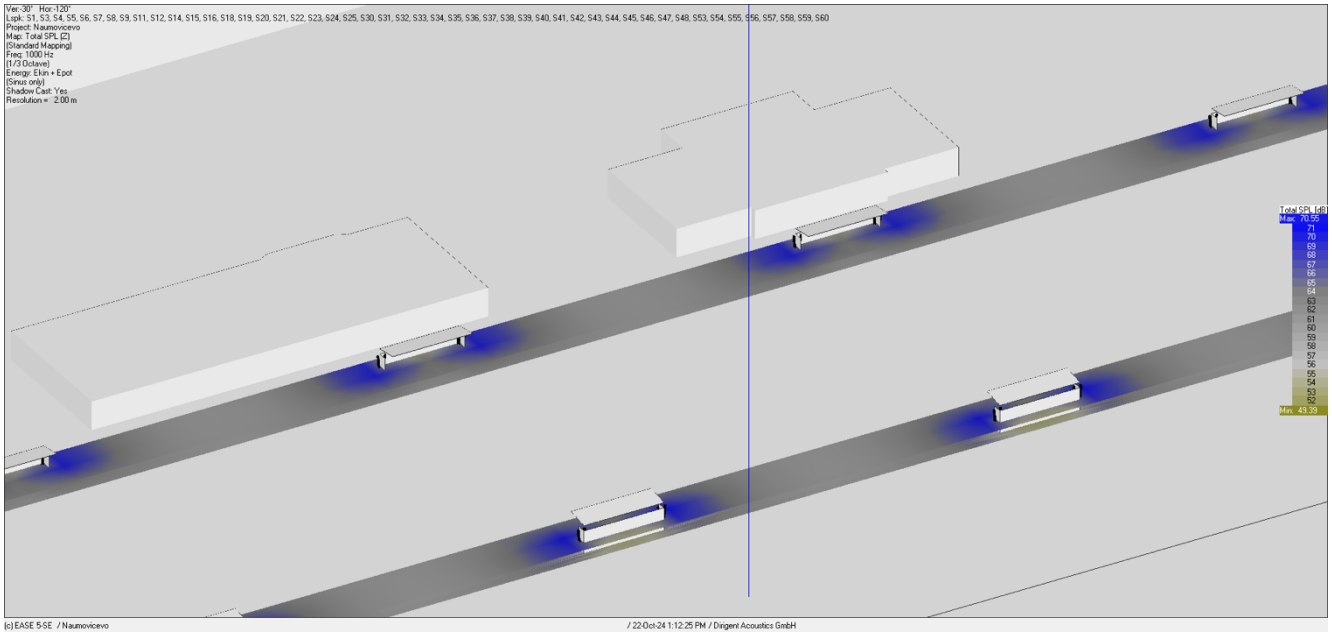


Slika 3. Model pokrivanja nivoom zvučnog pritiska direktnog zvuka za novoprojektovano stanje.

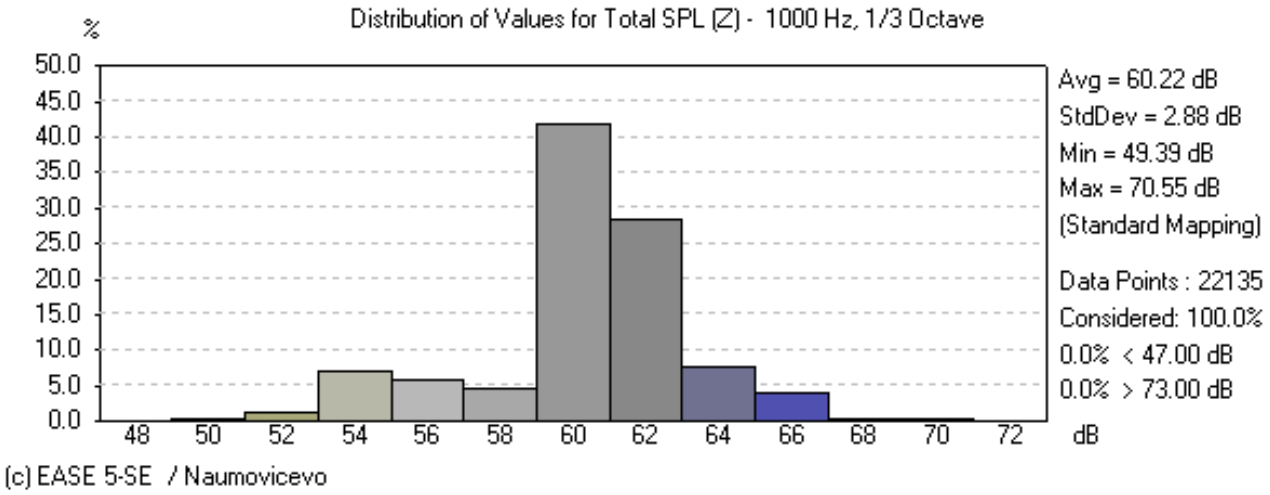


Slika 4. Dijagram distribucije pokrivanja nivoom zvučnog pritiska direktnog zvuka za novoprojektovano stanje

Na slici 5 dat je prikaz modela pokrivanja ukupnim nivoom zvučnog pritiska (*Total SPL* (dB)), a na slici 6 dijagram distribucije ukupnog nivoa zvučnog pritiska.

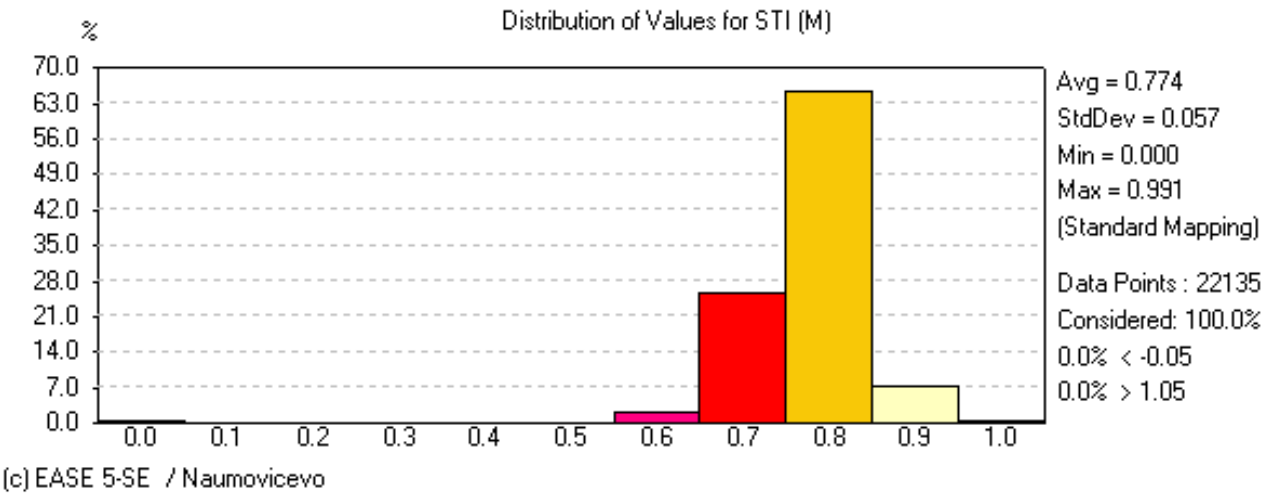


Slika 5. *Model pokrivanja ukupnim nivoom zvučnog pritiska za novoprojektovano stanje.*



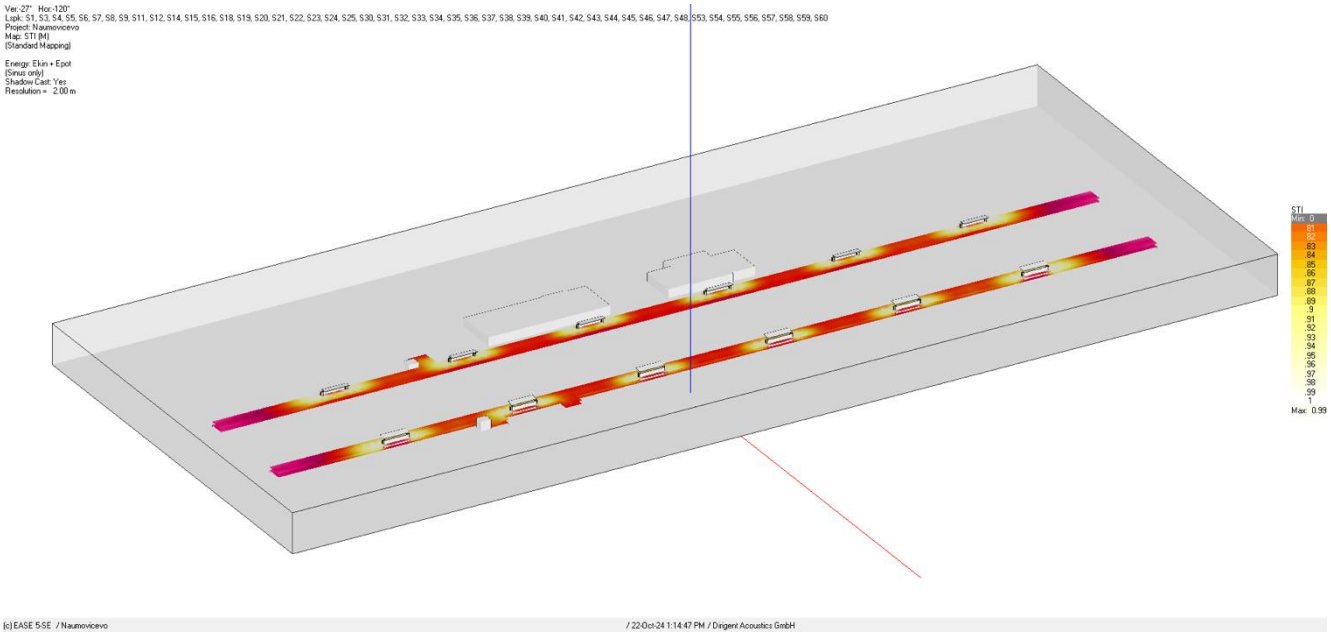
Slika 6. Dijagram distribucije pokrivanja ukupnim nivoom zvučnog pritiska direktnog zvuka za novoprojektovano stanje

Na slici 7 prikazan je dijagram distribucije indeksa razumljivosti govora.



Slika 7. Dijagram distribucije indeksa razumljivosti govora na peronima stanice Naumovićevo.

Na slici 8 prikazan je model pokrivanja indeksom razumljivosti govora na pozicijama svih perona stanice Naumovićevo.



Slika 8. Model pokrivanja indeksom razumljivosti govora STI na pozicijama perona stanice Naumovićevo

Na osnovu tabele 2 usvaja se kriterijum za indeks razumljivosti govora od minimalno 0.45 jer stanica Naumovićevo nije predviđena za zaustavljanje međunarodnih vozova.

Analizom proračuna pokrivanja nivoom zvučnog pritiska direktnog i ukupnog zvuka i indeksa razumljivosti govora, kao i dijagrama distribucije nivoa zvučnog pritiska i razumljivosti govornih poruka, potvrđeno je da novoprojektovano rešenje obezbeđuje ravnomerno pokrivanje cele površine perona stanice direktnim zvukom, kao i da će ukupan indeks razumljivosti na objektu primenom novoprojektovanog rešenja biti minimalno 0.6

Projektovana vrednost indeksa razumljivosti govora pripada kategoriji D koja je označena kao kategorija dobre razumljivosti govornih poruka.

Nakon izvođenja radova obezbediti kontrolna merenja kojima će se potvrditi efikasnost projektovane izmene u sistemu ozvučenja.

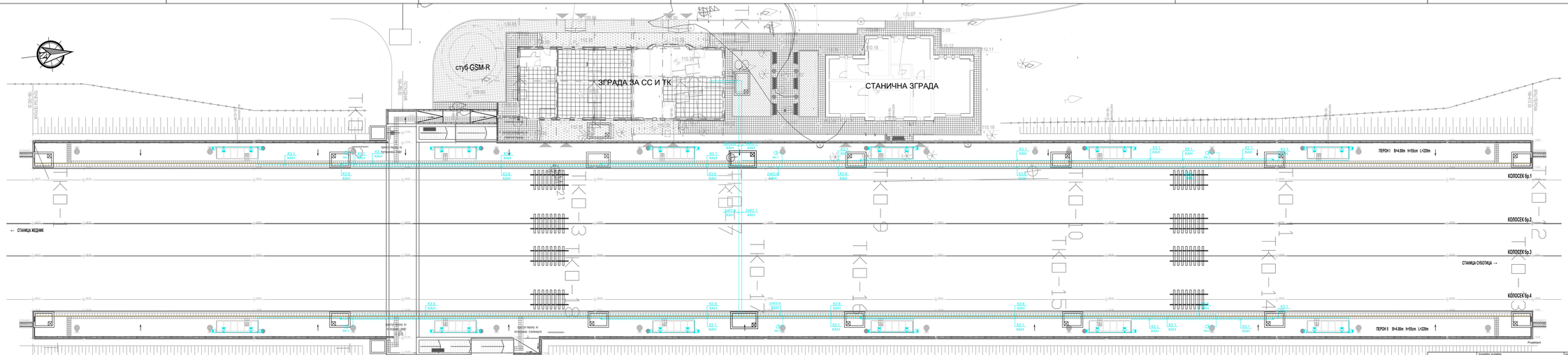
5/7.8.6.2 Predmer potrebnih radova

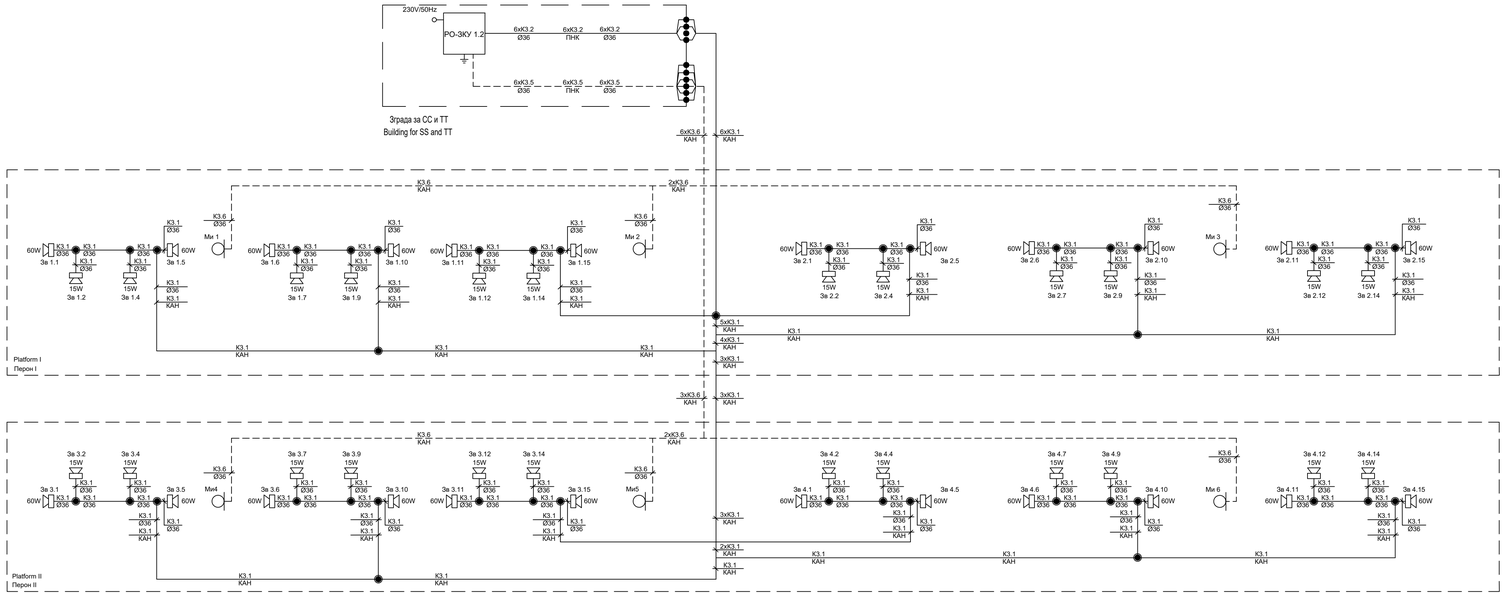
Opis	količina
Demontaza zvučnika Bosch tipa LBC 3210 na centralnim pozicijama ispod nadstrešnice u "kućicama"	12
Uklanjanje kablovske instalacije i pratećeg materijala nakon demontaže zvučnika Bosch tipa LBC 3210 na centralnim pozicijama ispod nadstrešnice u "kućicama"	1
Izmene u podešavanju sistema pojačavača i digitalne obrade signala	1
Puštanje sistema u rad	1

Odgovorni projektant:

mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.
300 5759 03

5/7.8.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA


стуб GSM-R
ЗГРАДА ЗА СС И ТК
СТАНИЧНА ЗГРАДА
ПЕРОН I B=4.00m h=55cm L=420m
ПЕРОН II B=4.00m h=55cm L=420m
КОЛОСЕК бр.1
КОЛОСЕК бр.2
КОЛОСЕК бр.3
КОЛОСЕК бр.4
← СТАНИЦА ЖЕДНИК
СТАНИЦА СУБОТИЦА →
ПЕРОН I
ПЕРОН II
Прилаз I
Прилаз II
Прилаз III
Прилаз IV
Прилаз V
Прилаз VI
Прилаз VII
Прилаз VIII
Прилаз IX
Прилаз X
Прилаз XI
Прилаз XII
Прилаз XIII
Прилаз XIV
Прилаз XV
Прилаз XVI
Прилаз XVII
Прилаз XVIII
Прилаз XIX
Прилаз XX
Прилаз XXI
Прилаз XXII
Прилаз XXIII
Прилаз XXIV
Прилаз XXV
Прилаз XXVI
Прилаз XXVII
Прилаз XXVIII
Прилаз XXIX
Прилаз XXX
Прилаз XXXI
Прилаз XXXII
Прилаз XXXIII
Прилаз XXXIV
Прилаз XXXV
Прилаз XXXVI
Прилаз XXXVII
Прилаз XXXVIII
Прилаз XXXIX
Прилаз XL
Прилаз XLI
Прилаз XLII
Прилаз XLIII
Прилаз XLIV
Прилаз XLV
Прилаз XLVI
Прилаз XLVII
Прилаз XLVIII
Прилаз XLIX
Прилаз L
Прилаз LI
Прилаз LII
Прилаз LIII
Прилаз LIV
Прилаз LV
Прилаз LVI
Прилаз LVII
Прилаз LVIII
Прилаз LIX
Прилаз LX
Прилаз LXI
Прилаз LXII
Прилаз LXIII
Прилаз LXIV
Прилаз LXV
Прилаз LXVI
Прилаз LXVII
Прилаз LXVIII
Прилаз LXIX
Прилаз LXX
Прилаз LXXI
Прилаз LXXII
Прилаз LXXIII
Прилаз LXXIV
Прилаз LXXV
Прилаз LXXVI
Прилаз LXXVII
Прилаз LXXVIII
Прилаз LXXIX
Прилаз LXXX
Прилаз LXXXI
Прилаз LXXXII
Прилаз LXXXIII
Прилаз LXXXIV
Прилаз LXXXV
Прилаз LXXXVI
Прилаз LXXXVII
Прилаз LXXXVIII
Прилаз LXXXIX
Прилаз XC
Прилаз XCI
Прилаз XCII
Прилаз XCIII
Прилаз XCIV
Прилаз XCV
Прилаз XCVI
Прилаз XCVII
Прилаз XCVIII
Прилаз XCIX
Прилаз C
Прилаз CI
Прилаз CII
Прилаз CIII
Прилаз CIV
Прилаз CV
Прилаз CVI
Прилаз CVII
Прилаз CVIII
Прилаз CIX
Прилаз CX
Прилаз CXI
Прилаз CXII
Прилаз CXIII
Прилаз CXIV
Прилаз CXV
Прилаз CXVI
Прилаз CXVII
Прилаз CXVIII
Прилаз CXIX
Прилаз CXX
Прилаз CXXI
Прилаз CXXII
Прилаз CXXIII
Прилаз CXXIV
Прилаз CXXV
Прилаз CXXVI
Прилаз CXXVII
Прилаз CXXVIII
Прилаз CXXIX
Прилаз CXXX
Прилаз CXXXI
Прилаз CXXXII
Прилаз CXXXIII
Прилаз CXXXIV
Прилаз CXXXV
Прилаз CXXXVI
Прилаз CXXXVII
Прилаз CXXXVIII
Прилаз CXXXIX
Прилаз CXL
Прилаз CXLI
Прилаз CXLII
Прилаз CXLIII
Прилаз CXLIV
Прилаз CXLV
Прилаз CXLVI
Прилаз CXLVII
Прилаз CXLVIII
Прилаз CXLIX
Прилаз CL
Прилаз CLI
Прилаз CLII
Прилаз CLIII
Прилаз CLIV
Прилаз CLV
Прилаз CLVI
Прилаз CLVII
Прилаз CLVIII
Прилаз CLIX
Прилаз CLX
Прилаз CLXI
Прилаз CLXII
Прилаз CLXIII
Прилаз CLXIV
Прилаз CLXV
Прилаз CLXVI
Прилаз CLXVII
Прилаз CLXVIII
Прилаз CLXIX
Прилаз CLXX
Прилаз CLXXI
Прилаз CLXXII
Прилаз CLXXIII
Прилаз CLXXIV
Прилаз CLXXV
Прилаз CLXXVI
Прилаз CLXXVII
Прилаз CLXXVIII
Прилаз CLXXIX
Прилаз CLXXX
Прилаз CLXXXI
Прилаз CLXXXII
Прилаз CLXXXIII
Прилаз CLXXXIV
Прилаз CLXXXV
Прилаз CLXXXVI
Прилаз CLXXXVII
Прилаз CLXXXVIII
Прилаз CLXXXIX
Прилаз CXC
Прилаз CXCI
Прилаз CXCII
Прилаз CXCIII
Прилаз CXCIV
Прилаз CXCV
Прилаз CXCVI
Прилаз CXCVII
Прилаз CXCVIII
Прилаз CXCIX
Прилаз CC
Прилаз CCI
Прилаз CCII
Прилаз CCIII
Прилаз CCIV
Прилаз CCV
Прилаз CCVI
Прилаз CCVII
Прилаз CCVIII
Прилаз CCIX
Прилаз CCX
Прилаз CCXI
Прилаз CCXII
Прилаз CCXIII
Прилаз CCXIV
Прилаз CCXV
Прилаз CCXVI
Прилаз CCXVII
Прилаз CCXVIII
Прилаз CCXIX
Прилаз CCXX
Прилаз CCXXI
Прилаз CCXXII
Прилаз CCXXIII
Прилаз CCXXIV
Прилаз CCXXV
Прилаз CCXXVI
Прилаз CCXXVII
Прилаз CCXXVIII
Прилаз CCXXIX
Прилаз CCXXX
Прилаз CCXXXI
Прилаз CCXXXII
Прилаз CCXXXIII
Прилаз CCXXXIV
Прилаз CCXXXV
Прилаз CCXXXVI
Прилаз CCXXXVII
Прилаз CCXXXVIII
Прилаз CCXXXIX
Прилаз CCXL
Прилаз CCXLI
Прилаз CCXLII
Прилаз CCXLIII
Прилаз CCXLIV
Прилаз CCXLV
Прилаз CCXLVI
Прилаз CCXLVII
Прилаз CCXLVIII
Прилаз CCXLIX
Прилаз CCL
Прилаз CCLI
Прилаз CCLII
Прилаз CCLIII
Прилаз CCLIV
Прилаз CCLV
Прилаз CCLVI
Прилаз CCLVII
Прилаз CCLVIII
Прилаз CCLIX
Прилаз CCLX
Прилаз CCLXI
Прилаз CCLXII
Прилаз CCLXIII
Прилаз CCLXIV
Прилаз CCLXV
Прилаз CCLXVI
Прилаз CCLXVII
Прилаз CCLXVIII
Прилаз CCLXIX
Прилаз CCLXX
Прилаз CCLXXI
Прилаз CCLXXII
Прилаз CCLXXIII
Прилаз CCLXXIV
Прилаз CCLXXV
Прилаз CCLXXVI
Прилаз CCLXXVII
Прилаз CCLXXVIII
Прилаз CCLXXIX
Прилаз CCLXXX
Прилаз CCLXXXI
Прилаз CCLXXXII
Прилаз CCLXXXIII
Прилаз CCLXXXIV
Прилаз CCLXXXV
Прилаз CCLXXXVI
Прилаз CCLXXXVII
Прилаз CCLXXXVIII
Прилаз CCLXXXIX
Прилаз CCXC
Прилаз CCXCI
Прилаз CCXCII
Прилаз CCXCIII
Прилаз CCXCIV
Прилаз CCXCV
Прилаз CCXCVI
Прилаз CCXCVII
Прилаз CCXCVIII
Прилаз CCXCIX
Прилаз CCC
Прилаз CCCI
Прилаз CCCII
Прилаз CCCIII
Прилаз CCCIV
Прилаз CCCV
Прилаз CCCVI
Прилаз CCCVII
Прилаз CCCVIII
Прилаз CCCIX
Прилаз CCCX
Прилаз CCCXI
Прилаз CCCXII
Прилаз CCCXIII
Прилаз CCCXIV
Прилаз CCCXV
Прилаз CCCXVI
Прилаз CCCXVII
Прилаз CCCXVIII
Прилаз CCCXIX
Прилаз CCCXX
Прилаз CCCXXI
Прилаз CCCXXII
Прилаз CCCXXIII
Прилаз CCCXXIV
Прилаз CCCXXV
Прилаз CCCXXVI
Прилаз CCCXXVII
Прилаз CCCXXVIII
Прилаз CCCXXIX
Прилаз CCCXXX
Прилаз CCCXXXI
Прилаз CCCXXXII
Прилаз CCCXXXIII
Прилаз CCCXXXIV
Прилаз CCCXXXV
Прилаз CCCXXXVI
Прилаз CCCXXXVII
Прилаз CCCXXXVIII
Прилаз CCCXXXIX
Прилаз CCCXL
Прилаз CCCXLI
Прилаз CCCXLII
Прилаз CCCXLIII
Прилаз CCCXLIV
Прилаз CCCXLV
Прилаз CCCXLVI
Прилаз CCCXLVII
Прилаз CCCXLVIII
Прилаз CCCXLIX
Прилаз CCCL
Прилаз CCCLI
Прилаз CCCLII
Прилаз CCCLIII
Прилаз CCCLIV
Прилаз CCCLV
Прилаз CCCLVI
Прилаз CCCLVII
Прилаз CCCLVIII
Прилаз CCCLIX
Прилаз CCCLX
Прилаз CCCLXI
Прилаз CCCLXII
Прилаз CCCLXIII
Прилаз CCCLXIV
Прилаз CCCLXV
Прилаз CCCLXVI
Прилаз CCCLXVII
Прилаз CCCLXVIII
Прилаз CCCLXIX
Прилаз CCCLXX
Прилаз CCCLXXI
Прилаз CCCLXXII
Прилаз CCCLXXIII
Прилаз CCCLXXIV
Прилаз CCCLXXV
Прилаз CCCLXXVI
Прилаз CCCLXXVII
Прилаз CCCLXXVIII
Прилаз CCCLXXIX
Прилаз CCCLXXX
Прилаз CCCLXXXI
Прилаз CCCLXXXII
Прилаз CCCLXXXIII
Прилаз CCCLXXXIV
Прилаз CCCLXXXV
Прилаз CCCLXXXVI
Прилаз CCCLXXXVII
Прилаз CCCLXXXVIII
Прилаз CCCLXXXIX
Прилаз CCCXC
Прилаз CCCXCI
Прилаз CCCXCII
Прилаз CCCXCIII
Прилаз CCCXCIV
Прилаз CCCXCV
Прилаз CCCXCVI
Прилаз CCCXCVII
Прилаз CCCXCVIII
Прилаз CCCXCIX
Прилаз CD
Прилаз CDI
Прилаз CDII
Прилаз CDIII
Прилаз CDIV
Прилаз CDV
Прилаз CDVI
Прилаз CDVII
Прилаз CDVIII
Прилаз CDIX
Прилаз CDX
Прилаз CDXI
Прилаз CDXII
Прилаз CDXIII
Прилаз CDXIV
Прилаз CDXV
Прилаз CDXVI
Прилаз CDXVII
Прилаз CDXVIII
Прилаз CDXIX
Прилаз CDXX
Прилаз CDXXI
Прилаз CDXXII
Прилаз CDXXIII
Прилаз CDXXIV
Прилаз CDXXV
Прилаз CDXXVI
Прилаз CDXXVII
Прилаз CDXXVIII
Прилаз CDXXIX
Прилаз CDXXX
Прилаз CDXXXI
Прилаз CDXXXII
Прилаз CDXXXIII
Прилаз CDXXXIV
Прилаз CDXXXV
Прилаз CDXXXVI
Прилаз CDXXXVII
Прилаз CDXXXVIII
Прилаз CDXXXIX
Прилаз CDXL
Прилаз CDXLI
Прилаз CDXLII
Прилаз CDXLIII
Прилаз CDXLIV
Прилаз CDXLV
Прилаз CDXLVI
Прилаз CDXLVII
Прилаз CDXLVIII
Прилаз CDXLIX
Прилаз CDL
Прилаз CDLI
Прилаз CDLII
Прилаз CDLIII
Прилаз CDLIV
Прилаз CDLV
Прилаз CDLVI
Прилаз CDLVII
Прилаз CDLVIII
Прилаз CDLIX
Прилаз CDLX
Прилаз CDLXI
Прилаз CDLXII
Прилаз CDLXIII
Прилаз CDLXIV
Прилаз CDLXV
Прилаз CDLXVI
Прилаз CDLXVII
Прилаз CDLXVIII
Прилаз CDLXIX
Прилаз CDLXX
Прилаз CDLXXI
Прилаз CDLXXII
Прилаз CDLXXIII
Прилаз CDLXXIV
Прилаз CDLXXV
Прилаз CDLXXVI
Прилаз CDLXXVII
Прилаз CDLXXVIII
Прилаз CDLXXIX
Прилаз CDLXXX
Прилаз CDLXXXI
Прилаз CDLXXXII
Прилаз CDLXXXIII
Прилаз CDLXXXIV
Прилаз CDLXXXV
Прилаз CDLXXXVI
Прилаз CDLXXXVII
Прилаз CDLXXXVIII
Прилаз CDLXXXIX
Прилаз CDXC
Прилаз CDXCI
Прилаз CDXCII
Прилаз CDXCIII
Прилаз CDXCIV
Прилаз CDXCV
Прилаз CDXCVI
Прилаз CDXCVII
Прилаз CDXCVIII
Прилаз CDXCIX
Прилаз D
Прилаз DI
Прилаз DII
Прилаз DIII
Прилаз DIV
Прилаз DV
Прилаз DVI
Прилаз DVII
Прилаз DVIII
Прилаз DIX
Прилаз DX
Прилаз DXI
Прилаз DXII
Прилаз DXIII
Прилаз DXIV
Прилаз DXV
Прилаз DXVI
Прилаз DXVII
Прилаз DXVIII
Прилаз DXIX
Прилаз DXX
Прилаз DXXI
Прилаз DXXII
Прилаз DXXIII
Прилаз DXXIV
Прилаз DXXV
Прилаз DXXVI
Прилаз DXXVII
Прилаз DXXVIII
Прилаз DXXIX
Прилаз DXXX
Прилаз DXXXI
Прилаз DXXXII
Прилаз DXXXIII
Прилаз DXXXIV
Прилаз DXXXV
Прилаз DXXXVI
Прилаз DXXXVII
Прилаз DXXXVIII
Прилаз DXXXIX
Прилаз DXL
Прилаз DXLI
Прилаз DXLII
Прилаз DXLIII
Прилаз DXLIV
Прилаз DXLV
Прилаз DXLVI
Прилаз DXLVII
Прилаз DXLVIII
Прилаз DXLIX
Прилаз DL
Прилаз DLI
Прилаз DLII
Прилаз DLIII
Прилаз DLIV
Прилаз DLV
Прилаз DLVI
Прилаз DLVII
Прилаз DLVIII
Прилаз DLIX
Прилаз DLX
Прилаз DLXI
Прилаз DLXII
Прилаз DLXIII
Прилаз DLXIV
Прилаз DLXV
Прилаз DLXVI
Прилаз DLXVII
Прилаз DLXVIII
Прилаз DLXIX
Прилаз DLXX
Прилаз DLXXI
Прилаз DLXXII
Прилаз DLXXIII
Прилаз DLXXIV
Прилаз DLXXV
Прилаз DLXXVI
Прилаз DLXXVII
Прилаз DLXXVIII
Прилаз DLXXIX
Прилаз DLXXX
Прилаз DLXXXI
Прилаз DLXXXII
Прилаз DLXXXIII
Прилаз DLXXXIV
Прилаз DLXXXV
Прилаз DLXXXVI
Прилаз DLXXXVII
Прилаз DLXXXVIII
Прилаз DLXXXIX
Прилаз DXC
Прилаз DXCI
Прилаз DXCII
Прилаз DXCIII
Прилаз DXCIV
Прилаз DXCV
Прилаз DXCVI
Прилаз DXCVII
Прилаз DXCVIII
Прилаз DXCIX
Прилаз DC
Прилаз DCI
Прилаз DCII
Прилаз DCIII
Прилаз DCIV
Прилаз DCV
Прилаз DCVI
Прилаз DCVII
Прилаз DCVIII
Прилаз DCIX
Прилаз DCX
Прилаз DCXI
Прилаз DCXII
Прилаз DCXIII
Прилаз DCXIV
Прилаз DCXV
Прилаз DCXVI
Прилаз DCXVII
Прилаз DCXVIII
Прилаз DCXIX
Прилаз DCXX
Прилаз DCXXI
Прилаз DCXXII
Прилаз DCXXIII
Прилаз DCXXIV
Прилаз DCXXV
Прилаз DCXXVI
Прилаз DCXXVII
Прилаз DCXXVIII
Прилаз DCXXIX
Прилаз DCXXX
Прилаз DCXXXI
Прилаз DCXXXII
Прилаз DCXXXIII
Прилаз DCXXXIV
Прилаз DCXXXV
Прилаз DCXXXVI
Прилаз DCXXXVII
Прилаз DCXXXVIII
Прилаз DCXXXIX
Прилаз DCXL
Прилаз DCXLI
Прилаз DCXLII
Прилаз DCXLIII
Прилаз DCXLIV
Прилаз DCXLV
Прилаз DCXLVI
Прилаз DCXLVII
Прилаз DCXLVIII
Прилаз DCXLIX
Прилаз DCL
Прилаз DCLI
Прилаз DCLII
Прилаз DCLIII
Прилаз DCLIV
Прилаз DCLV
Прилаз DCLVI
Прилаз DCLVII
Прилаз DCLVIII
Прилаз DCLIX
Прилаз DCLX
Прилаз DCLXI
Прилаз DCLXII
Прилаз DCLXIII
Прилаз DCLXIV
Прилаз DCLXV
Прилаз DCLXVI
Прилаз DCLXVII
Прилаз DCLXVIII
Прилаз DCLXIX
Прилаз DCLXX
Прилаз DCLXXI
Прилаз DCLXXII
Прилаз DCLXXIII
Прилаз DCLXXIV
Прилаз DCLXXV
Прилаз DCLXXVI
Прилаз DCLXXVII
Прилаз DCLXXVIII
Прилаз DCLXXIX
Прилаз DCLXXX
Прилаз DCLXXXI
Прилаз DCLXXXII
Прилаз DCLXXXIII
Прилаз DCLXXXIV
Прилаз DCLXXXV
Прилаз DCLXXXVI
Прилаз DCLXXXVII
Прилаз DCLXXXVIII
Прилаз DCLXXXIX
Прилаз DCXC
Прилаз DCXCI
Прилаз DCXCII
Прилаз DCXCIII
Прилаз DCXCIV
Прилаз DCXCV
Прилаз DCXCVI
Прилаз DCXCVII
Прилаз DCXCVIII
Прилаз DCXCIX
Прилаз DCC
Прилаз DCCI
Прилаз DCCII
Прилаз DCCIII
Прилаз DCCIV
Прилаз DCCV
Прилаз DCCVI
Прилаз DCCVII
Прилаз DCCVIII
Прилаз DCCIX
Прилаз DCCX
Прилаз DCCXI
Прилаз DCCXII
Прилаз DCCXIII
Прилаз DCCXIV
Прилаз DCCXV
Прилаз DCCXVI
Прилаз DCCXVII
Прилаз DCCXVIII
Прилаз DCCXIX
Прилаз DCCXX
Прилаз DCCXXI
Прилаз DCCXXII
Прилаз DCCXXIII
Прилаз DCCXXIV
Прилаз DCCXXV
Прилаз DCCXXVI
Прилаз DCCXXVII
Прилаз DCCXXVIII
Прилаз DCCXXIX
Прилаз DCCXXX
Прилаз DCCXXXI
Прилаз DCCXXXII
Прилаз DCCXXXIII
Прилаз DCCXXXIV
Прилаз DCCXXXV
Прилаз DCCXXXVI
Прилаз DCCXXXVII
Прилаз DCCXXXVIII
Прилаз DCCXXXIX
Прилаз DCCXL
Прилаз DCCXLI
Прилаз DCCXLII
Прилаз DCCXLIII
Прилаз DCCXLIV
Прилаз DCCXLV
Прилаз DCCXLVI
Прилаз DCCXLVII
Прилаз DCCXLVIII
Прилаз DCCXLIX
Прилаз DCCL
Прилаз DCCLI
Прилаз DCCLII
Прилаз DCCLIII
Прилаз DCCLIV
Прилаз DCCLV
Прилаз DCCLVI
Прилаз DCCLVII
Прилаз DCCLVIII
Прилаз DCCLIX
Прилаз DCCLX
Прилаз DCCLXI
Прилаз DCCLXII
Прилаз DCCLXIII
Прилаз DCCLXIV
Прилаз DCCLXV
Прилаз DCCLXVI
Прилаз DCCLXVII
Прилаз DCCLXVIII
Прилаз DCCLXIX
Прилаз DCCLXX
Прилаз DCCLXXI
Прилаз DCCLXXII
Прилаз DCCLXXIII
Прилаз DCCLXXIV
Прилаз DCCLXXV
Прилаз DCCLXXVI
Прилаз DCCLXXVII
Прилаз DCCLXXVIII
Прилаз DCCLXXIX
Прилаз DCCLXXX
Прилаз DCCLXXXI
Прилаз DCCLXXXII
Прилаз DCCLXXXIII
Прилаз DCCLXXXIV
Прилаз DCCLXXXV
Прилаз DCCLXXXVI
Прилаз DCCLXXXVII
Прилаз DCCLXXXVIII
Прилаз DCCLXXXIX
Прилаз DCCXC
Прилаз DCCXCI
Прилаз DCCXCII
Прилаз DCCXCIII
Прилаз DCCXCIV
Прилаз DCCXCV
Прилаз DCCXCVI
Прилаз DCCXCVII
Прилаз DCCXCVIII
Прилаз DCCXCIX
Прилаз DCCC
Прилаз DCCCI
Прилаз DCCCII
Прилаз DCCCIII
Прилаз DCCCIV
Прилаз DCCCV
Прилаз DCCCVI
Прилаз DCCCVII
Прилаз DCCCVIII
Прилаз DCCCIX
Прилаз DCCCX
Прилаз DCCCXI
Прилаз DCCCXII
Прилаз DCCCXIII
Прилаз DCCCXIV
Прилаз DCCCXV
Прилаз DCCCXVI
Прилаз DCCCXVII
Прилаз DCCCXVIII
Прилаз DCCCXIX
Прилаз DCCCXX
Прилаз DCCCXXI
Прилаз DCCCXXII
Прилаз DCCCXXIII
Прилаз DCCCXXIV
Прилаз DCCCXXV
Прилаз DCCCXXVI
Прилаз DCCCXXVII
Прилаз DCCCXXVIII
Прилаз DCCCXXIX
Прилаз DCCCXXX
Прилаз DCCCXXXI
Прилаз DCCCXXXII
Прилаз DCCCXXXIII
Прилаз DCCCXXXIV
Прилаз DCCCXXXV
Прилаз DCCCXXXVI
Прилаз DCCCXXXVII
Прилаз DCCCXXXVIII
Прилаз DCCCXXXIX
Прилаз DCCCXL
Прилаз DCCCXLI
Прилаз DCCCXLII
Прилаз DCCCXLIII
Прилаз DCCCXLIV
Прилаз DCCCXLV
Прилаз DCCCXLVI
Прилаз DCCCXLVII
Прилаз DCCCXLVIII
Прилаз DCCCXLIX
Прилаз DCCCL
Прилаз DCCCLI
Прилаз DCCCLII
Прилаз DCCCLIII
Прилаз DCCCLIV
Прилаз DCCCLV
Прилаз DCCCLVI
Прилаз DCCCLVII
Прилаз DCCCLVIII
Прилаз DCCCLIX
Прилаз DCCCLX
Прилаз DCCCLXI
Прилаз DCCCLXII
Прилаз DCCCLXIII
Прилаз DCCCLXIV
Прилаз DCCCLXV
Прилаз DCCCLXVI
Прилаз DCCCLXVII
Прилаз DCCCLXVIII
Прилаз DCCCLXIX
Прилаз DCCCLXX
Прилаз DCCCLXXI
Прилаз DCCCLXXII
Прилаз DCCCLXXIII
Прилаз DCCCLXXIV
Прилаз DCCCLXXV
Прилаз DCCCLXXVI
Прилаз DCCCLXXVII
Прилаз DCCCLXXVIII
Прилаз DCCCLXXIX
Прилаз DCCCLXXX
Прилаз DCCCLXXXI
Прилаз DCCCLXXXII
Прилаз DCCCLXXXIII
Прилаз DCCCLXXXIV
Прилаз DCCCLXXXV
Прилаз DCCCLXXXVI
Прилаз DCCCLXXXVII
Прилаз DCCCLXXXVIII
Прилаз DCCCLXXXIX
Прилаз DCCCXC
Прилаз DCCCXCI
Прилаз DCCCXCII
Прилаз DCCCXCIII
Прилаз DCCCXCIV
Прилаз DCCCXCV
Прилаз DCCCXCVI
Прилаз DCCCXCVII
Прилаз DCCCXCVIII
Прилаз DCCCXCIX
Прилаз CM
Прилаз CMI
Прилаз CMII
Прилаз CMIII
Прилаз CMIV
Прилаз CMV
Прилаз CMVI
Прилаз CMVII
Прилаз CMVIII
Прилаз CMIX
Прилаз CMX
Прилаз CMXI
Прилаз CMXII
Прилаз CMXIII
Прилаз CMXIV
Прилаз CMXV
Прилаз CMXVI
Прилаз CMXVII
Прилаз CMXVIII
Прилаз CMXIX
Прилаз CMXX
Прилаз CMXXI
Прилаз CMXXII
Прилаз CMXXIII
Прилаз CMXXIV
Прилаз CMXXV
Прилаз CMXXVI
Прилаз CMXXVII
Прилаз CMXXVIII
Прилаз CMXXIX
Прилаз CMXXX
Прилаз CMXXXI
Прилаз CMXXXII
Прилаз CMXXXIII
Прилаз CMXXXIV
Прилаз CMXXXV
Прилаз CMXXXVI
Прилаз CMXXXVII
Прилаз CMXXXVIII
Прилаз CMXXXIX
Прилаз CMXL
Прилаз CMXLI
Прилаз CMXLII
Прилаз CMXLIII
Прилаз CMXLIV
Прилаз CMXLV
Прилаз CMXLVI
Прилаз CMXLVII
Прилаз CMXLVIII
Прилаз CMXLIX
Прилаз CML
Прилаз CMLI
Прилаз CMLII
Прилаз CMLIII
Прилаз CMLIV
Прилаз CMLV
Прилаз CMLVI
Прилаз CMLVII
Прилаз CMLVIII
Прилаз CMLIX
Прилаз CMLX
Прилаз CMLXI
Прилаз CMLXII
Прилаз CMLXIII
Прилаз CMLXIV
Прилаз CMLXV
Прилаз CMLXVI
Прилаз CMLXVII
Прилаз CMLXVIII
Прилаз CMLXIX
Прилаз CMLXX
Прилаз CMLXXI
Прилаз CMLXXII
Прилаз CMLXXIII
Прилаз CMLXXIV
Прилаз CMLXXV
Прилаз CMLXXVI
Прилаз CMLXXVII
Прилаз CMLXXVIII
Прилаз CMLXXIX
Прилаз CMLXXX
Прилаз CMLXXXI
Прилаз CMLXXXII
Прилаз CMLXXXIII
Прилаз CMLXXXIV
Прилаз CMLXXXV
Прилаз CMLXXXVI
Прилаз CMLXXXVII
Прилаз CMLXXXVIII
Прилаз CMLXXXIX
Прилаз CMXC
Прилаз CMXCI
Прилаз CMXCII
Прилаз CMXCIII
Прилаз CMXCIV
Прилаз CMXCV
Прилаз CMXCVI
Прилаз CMXCVII
Прилаз CMXCVIII
Прилаз CMXCIX
Прилаз M
Прилаз MI
Прилаз MII
Прилаз MIII
Прилаз MIV
Прилаз MV
Прилаз MVI
Прилаз MVII
Прилаз MVIII
Прилаз MIX
Прилаз MX
Прилаз MXI
Прилаз MXII
Прилаз MXIII
Прилаз MXIV
Прилаз MXV
Прилаз MXVI
Прилаз MXVII
Прилаз MXVIII
Прилаз MXIX
Прилаз MXX
Прилаз MXXI
Прилаз MXXII
Прилаз MXXIII
Прилаз MXXIV
Прилаз MXXV
Прилаз MXXVI
Прилаз MXXVII
Прилаз MXXVIII
Прилаз MXXIX
Прилаз MXXX
Прилаз MXXXI
Прилаз MXXXII
Прилаз MXXXIII
Прилаз MXXXIV
Прилаз MXXXV
Прилаз MXXXVI
Прилаз MXXXVII
Прилаз MXXXVIII
Прилаз MXXXIX
Прилаз MXL
Прилаз MXLI
Прилаз MXLII
Прилаз MXLIII
Прилаз MXLIV
Прилаз MXLV
Прилаз MXLVI
Прилаз MXLVII
Прилаз MXLVIII
Прилаз MXLIX
Прилаз ML
Прилаз MLI
Прилаз MLII
Прилаз MLIII
Прилаз MLIV
Прилаз MLV
Прилаз MLVI
Прилаз MLVII
Прилаз MLVIII
Прилаз MLIX
Прилаз MLX
Прилаз MLXI
Прилаз MLXII
Прилаз MLXIII
Прилаз MLXIV
Прилаз MLXV
Прилаз MLXVI
Прилаз MLXVII
Прилаз MLXVIII
Прилаз MLXIX
Прилаз MLXX
Прилаз MLXXI
Прилаз MLXXII
Прилаз MLXXIII
Прилаз MLXXIV
Прилаз MLXXV
Прилаз MLXXVI
Прилаз MLXXVII
Прилаз MLXXVIII
Прилаз MLXXIX
Прилаз MLXXX
Прилаз MLXXXI
Прилаз MLXXXII
Прилаз MLXXXIII
Прилаз MLXXXIV
Прилаз MLXXXV
Прилаз MLXXXVI
Прилаз MLXXXVII
Прилаз MLXXXVIII
Прилаз MLXXXIX
Прилаз MXC
Прилаз MXCI
Прилаз MXCII
Прилаз MXCIII
Прилаз MXCIV
Прилаз MXCV
Прилаз MXCVI
Прилаз MXCVII
Прилаз MXCVIII
Прилаз MXCIX
Прилаз MC
Прилаз MCI
Прилаз MCII
Прилаз MCIII
Прилаз MCIV
Прилаз MCV
Прилаз MCVI
Прилаз MCVII
Прилаз MCVIII
Прилаз MCIX
Прилаз MCX
Прилаз MCXI
Прилаз MCXII
Прилаз MCXIII
Прилаз MCXIV
Прилаз MCXV
Прилаз MCXVI
Прилаз MCXVII
Прилаз MCXVIII
Прилаз MCXIX
Прилаз MCXX
Прилаз MCXXI
Прилаз MCXXII
Прилаз MCXXIII
Прилаз MCXXIV
Прилаз MCXXV
Прилаз MCXXVI
Прилаз MCXXVII
Прилаз MCXXVIII
Прилаз MCXXIX
Прилаз MCXXX
Прилаз MCXXXI
Прилаз MCXXXII
Прилаз MCXXXIII
Прилаз MCXXXIV
Прилаз MCXXXV
Прилаз MCXXXVI
Прилаз MCXXXVII
Прилаз MCXXXVIII
Прилаз MCXXXIX
Прилаз MCXL
Прилаз MCXLI
Прилаз MCXLII
Прилаз MCXLIII
Прилаз MCXLIV
Прилаз MCXLV
Прилаз MCXLVI
Прилаз MCXLVII
Прилаз MCXLVIII
Прилаз MCXLIX
Прилаз MCL
Прилаз MCLI
Прилаз MCLII
Прилаз MCLIII
Прилаз MCLIV
Прилаз MCLV
Прилаз MCLVI
Прилаз MCLVII
Прилаз MCLVIII
Прилаз MCLIX
Прилаз MCLX
Прилаз MCLXI
Прилаз MCLXII
Прилаз MCLXIII
Прилаз MCLXIV
Прилаз MCLXV
Прилаз MCLXVI
Прилаз MCLXVII
Прилаз MCLXVIII
Прилаз MCLXIX
Прилаз MCLXX
Прилаз MCLXXI
Прилаз MCLXXII
Прилаз MCLXXIII
Прилаз MCLXXIV
Прилаз MCLXXV
Прилаз MCLXXVI
Прилаз MCLXXVII
Прилаз MCLXXVIII
Прилаз MCLXXIX
Прилаз MCLXXX
Прилаз MCLXXXI
Прилаз MCLXXXII
Прилаз MCLXXXIII
Прилаз MCLXXXIV
Прилаз MCLXXXV
Прилаз MCLXXXVI
Прилаз MCLXXXVII
Прилаз MCLXXXVIII
Прилаз MCLXXXIX
Прилаз MCXC
Прилаз MCXCI
Прилаз MCXCII
Прилаз MCXCIII
Прилаз MCXCIV
Прилаз MCXCV
Прилаз MCXCVI
Прилаз MCXCVII
Прилаз MCXCVIII
Прилаз MCXCIX
Прилаз MCC
Прилаз MCCI
Прилаз MCCII
Прилаз MCCIII
Прилаз MCCIV
Прилаз MCCV
Прилаз MCCVI
Прилаз MCCVII
Прилаз MCCVIII
Прилаз MCCIX
Прилаз MCCX
Прилаз MCCXI
Прилаз MCCXII
Прилаз MCCXIII
Прилаз MCCXIV
Прилаз MCCXV
Прилаз MCCXVI
Прилаз MCCXVII
Прилаз MCCXVIII
Прилаз MCCXIX
Прилаз MCCXX
Прилаз MCCXXI
Прилаз MCCXXII
Прилаз MCCXXIII
Прилаз MCCXXIV
Прилаз MCCXXV
Прилаз MCCXXVI
Прилаз MCCXXVII
Прилаз MCCXXVIII
Прилаз MCCXXIX
Прилаз MCCXXX
Прилаз MCCXXXI
Прилаз MCCXXXII
Прилаз MCCXXXIII
Прилаз MCCXXXIV
Прилаз MCCXXXV
Прилаз MCCXXXVI
Прилаз MCCXXXVII
Прилаз MCCXXXVIII
Прилаз MCCXXXIX
Прилаз MCCXL
Прилаз MCCXLI
Прилаз MCCXLII
Прилаз MCCXLIII
Прилаз MCCXLIV
Прилаз MCCXLV
Прилаз MCCXLVI
Прилаз MCCXLVII
Прилаз MCCXLVIII
Прилаз MCCXLIX
Прилаз MCCL
Прилаз MCCLI
Прилаз MCCLII
Прилаз MCCLIII
Прилаз MCCLIV
Прилаз MCCLV
Прилаз MCCLVI
Прилаз MCCLVII
Прилаз MCCLVIII
Прилаз MCCLIX
Прилаз MCCLX
Прилаз MCCLXI
Прилаз MCCLXII
Прилаз MCCLXIII
Прилаз MCCLXIV
Прилаз MCCLXV
Прилаз MCCLXVI
Прилаз MCCLXVII
Прилаз MCCLXVIII
Прилаз MCCLXIX
Прилаз MCCLXX
Прилаз MCCLXXI
Прилаз MCCLXXII
Прилаз MCCLXXIII
Прилаз MCCLXXIV
Прилаз MCCLXXV
Прилаз MCCLXXVI
Прилаз MCCLXXVII
Прилаз MCCLXXVIII
Прилаз MCCLXXIX
Прилаз MCCLXXX
Прилаз MCCLXXXI
Прилаз MCCLXXXII
Прилаз MCCLXXXIII
Прилаз MCCLXXXIV
Прилаз MCCLXXXV
Прилаз MCCLXXXVI
Прилаз MCCLXXXVII
Прилаз MCCLXXXVIII
Прилаз MCCLXXXIX
Прилаз MCCXC
Прилаз MCCXCI
Прилаз MCCXCII
Прилаз MCCXCIII
Прилаз MCCXCIV
Прилаз MCCXCV
Прилаз MCCXCVI
Прилаз MCCXCVII
Прилаз MCCXCVIII
Прилаз MCCXCIX
Прилаз MCCC
Прилаз MCCCI
Прилаз MCCCII
Прилаз MCCCIII
Прилаз MCCCIV
Прилаз MCCCV
Прилаз MCCCVI
Прилаз MCCCVII
Прилаз MCCCVIII
Прилаз MCCCIX
Прилаз MCCCX
Прилаз MCCCXI
Прилаз MCCCXII
Прилаз MCCCXIII
Прилаз MCCCXIV
Прилаз MCCCXV
Прилаз MCCCXVI
Прилаз MCCCXVII
Прилаз MCCCXVIII
Прилаз MCCCXIX
Прилаз MCCCXX
Прилаз MCCCXXI
Прилаз MCCCXXII
Прилаз MCCCXXIII
Прилаз MCCCXXIV
Прилаз MCCCXXV
Прилаз MCCCXXVI
Прилаз MCCCXXVII
Прилаз MCCCXXVIII
Прилаз MCCCXXIX
Прилаз MCCCXXX
Прилаз MCCCXXXI
Прилаз MCCCXXXII
Прилаз MCCCXXXIII
Прилаз MCCCXXXIV
Прилаз MCCCXXXV
Прилаз MCCCXXXVI
Прилаз MCCCXXXVII
Прилаз MCCCXXXVIII
Прилаз MCCCXXXIX
Прилаз MCCCXL
Прилаз MCCCXLI
Прилаз MCCCXLII
Прилаз MCCCXLIII
Прилаз MCCCXLIV
Прилаз MCCCXLV
Прилаз MCCCXLVI
Прилаз MCCCXLVII
Прилаз MCCCXLVIII
Прилаз MCCCXLIX
Прилаз MC

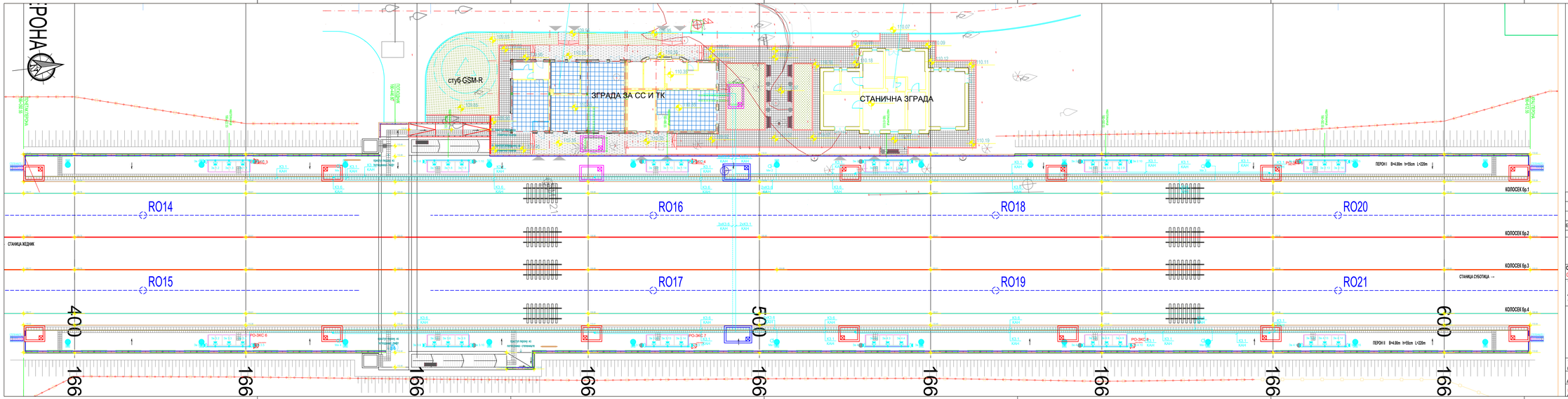


K3.1 LiYCY 2x2,5mm²
K3.2 LiHCH 2x2,5mm²
K3.5 микрофонски кабл halogen free / microphone cable halogen free
K3.6 микрофонски кабл за спољашњу монтажу / microphone cable for external installation

Пројектант: DIRIGENT ACOUSTICS d.o.o.	Инвеститор пројекта: **Infrastukturа železnica Srbije**, Nemanjina 6/IV, Beograd	Објекат: Pruga Beograd - Subotica državna granica (Kelebija), DEONICA PRUGE NOVI SAD - SUBOTICA - DRŽAVNA GRANICA (KELEBIJA), na katastarskim parcelama prema spisku priloženom u Glavnoj svesci	
	Наручилац пројекта: **China Railway International Corporation Ltd.** Rajka Mišića 9, 11000 Beograd, Srbija	Фаза / назив фазе пројекта: **ЗГ.П.1 – РЕВИЗИЈА ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНОГ СИСТЕМА-SISTEM OZVUČENJA**	Ревизија: 01
	Одговорни пројектант: Br. lične karte: 300 0759 03 **mr Dejan Todorović, dipl.inž.el.**	Главни:	Назив објекта: LOKACIJA NAUMOVIĆEVO	Razmera: -
	Сарадници: **Mirjana Mihajlović, dipl.inž.el.** **Nataša Vasić, mast.inž.el.**	Главни:	Jednopolna šema - Planirani sistem razglasa na peronima	
			Опис врсте док.: PZI	Датум: 10.2024.	Ознака док.: PZI-2024-OZV-002-02

PRILOG

Izvod iz projekta PZI



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашина 16Б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 OKDS 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
Немањина 6, Београд, Србија / Nemanjina 6, Belgrade, Serbia

Пројектна организација / Design Organization:
Zhejiang Railway Survey, Design and Consulting Co., Ltd.
Zhejiang Railway Survey, Design and Consulting Co., Ltd. (ZZSC)
No.88, Jiaogongxiang Street,Wuxing District,Huzhou City, Zhejiang Province, China

Објекат / Project:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂАШИ) - ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂАШИ)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
S7.12 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION NA,NOVO,VDO

Интерактивна контрола / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Мисић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Head of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж / Drawing: Ситуација - систем разгласа на перонима
Layout plan - public address system on the platform

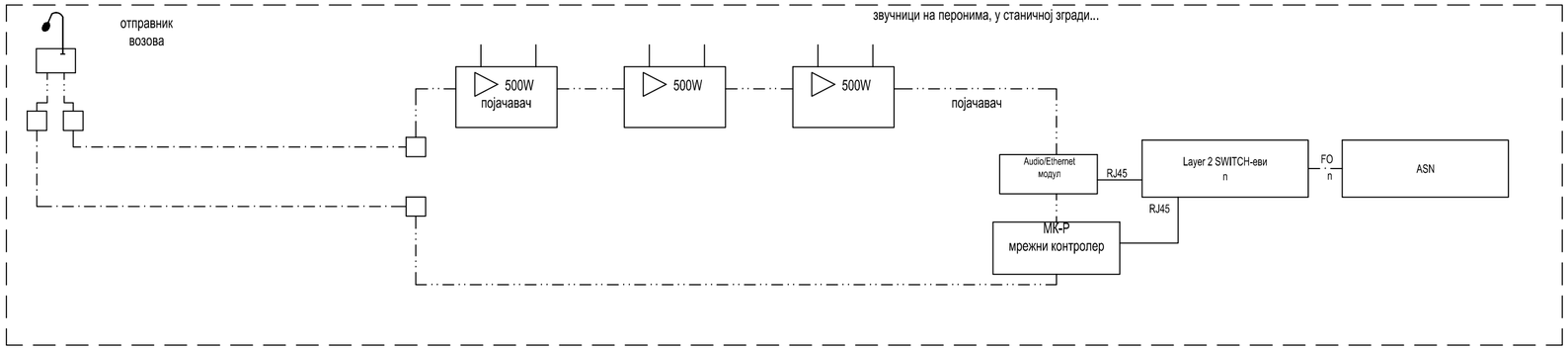
Размера / Scale: 1:200

Врста пов. док. / Kind of doc.: ПЗИ / DFC

Датум / Date: 11.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.: 2021-001-ЕЛЕ-S7.12-ЦВ3

Зграда за СС и ТТ



FO
S/FTP
системски каблови

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

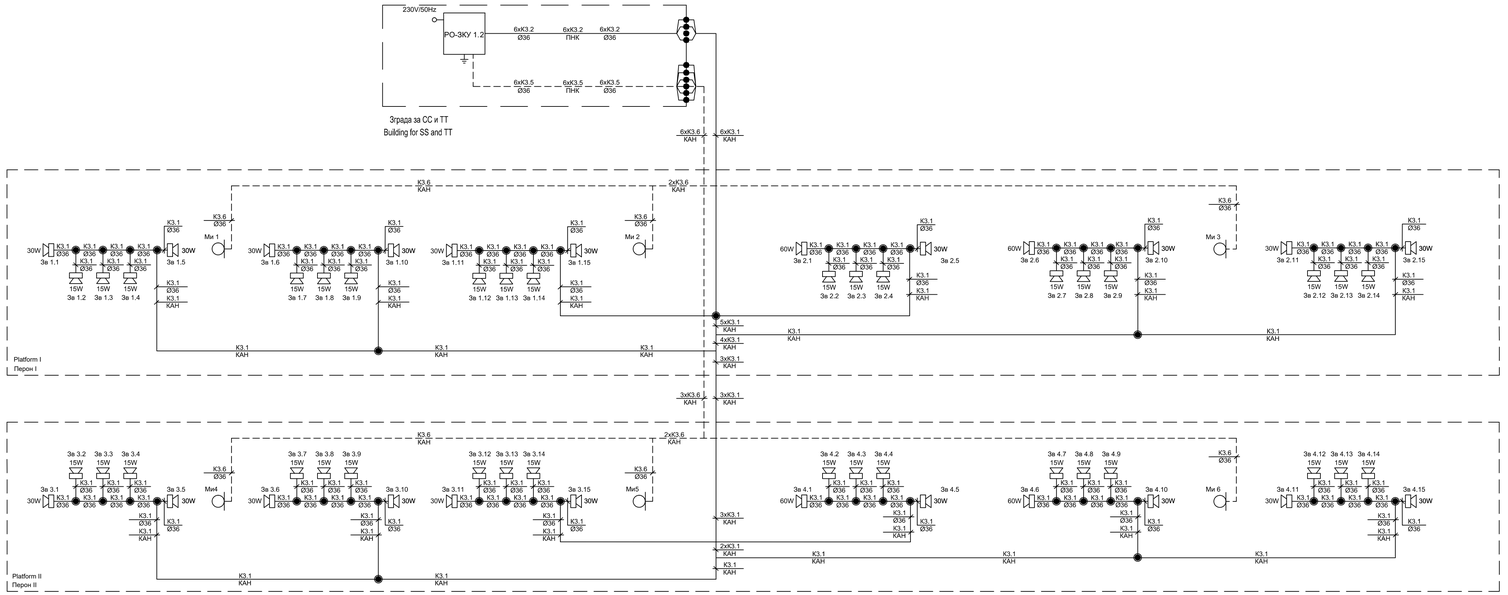
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.12 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА НАУМОВИЋЕВО
5/7.12 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION NAUMOVIĆEVO

Цртеж: / Drawing: Блок шема система разгласа / Public address system block diagram
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**
датум:/date: **11.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.12-Ц07**



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.12 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА НАУМОВИЋЕВО
5/7.12 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION NAUMOVIĆEVO

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing:
Једнополна шема - систем разгласа
General diagram - public address system

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПЗИ / DFC**

Датум/Date: **11.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2021-001-ЕЛЕ-5/7.12-Ц09**